

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Липецкий государственный педагогический университет  
имени П.П. Семенова-Тян-Шанского»  
(ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского)**

**Основная образовательная программа**

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: Экология

Форма обучения: очная

Квалификация: бакалавр

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки: 2015 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Экологический мониторинг**

**1. Цель дисциплины:**

формирование знаний студентов о теоретических основах и прикладных задачах экологического мониторинга, методах исследования состояния природной среды и прогноза ее изменений в связи с деятельностью человека.

**2. Место дисциплины в структуре АОП бакалавриата**

Дисциплина относится к базовой части.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций:

| Коды   | Содержание компетенций  |
|--------|---|
| АОПК-8 | владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности |
| ПК-8   | владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска              |
| ПК-11  | способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль   |

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- теоретические основы экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; систему экологических нормативов; назначение и функции элементов системы экологического нормирования; отечественную и зарубежную практику установления нормативов допустимых воздействий на природные системы; основные подходы к разработке экологических нормативов; механизмы экономической регламентации природопользования на основе системы экологического нормирования;

- теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска;
- загрязнения природной среды, основы экологического нормирования, системы организации мониторинга изменения природной среды, основные инструментальные и химико-аналитические методы анализа изменения природной среды;

**уметь:**

- использовать знания теоретических основ экологического нормирования и снижения загрязнения окружающей среды в практической деятельности,
- использовать знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска в практической деятельности;
- давать оценку и прогноз состояния природной среды и ее компонентов на глобальном, региональном и локальном уровнях в рамках российских и международных нормативов и стандартов;

**владеть:**

- методами оценки состояния природных систем в конкретных практических ситуациях на основе системы экологических нормативов;
- методами оценки состояния природных систем в конкретных практических ситуациях на основе знания теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска;
- давать оценку и прогноз состояния природной среды и ее компонентов на глобальном, региональном и локальном уровнях в рамках российских и международных нормативов и стандартов
- навыками организации мониторинговых наблюдений, методами отбора проб и аналитической обработки полевого материала, давать оценки состояния природной среды с формированием соответствующих баз данных.

**4. Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

**5. Семестры:**

| Семестр | Трудоёмкость |             |                   |        |     |                          |     |                                |     |                   |     | Контроль               |                    |                                 |                 |
|---------|--------------|-------------|-------------------|--------|-----|--------------------------|-----|--------------------------------|-----|-------------------|-----|------------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------|
|         | Зач. ед.     | Часов всего | Контактная работа | Лекции |     | Практ. групп. и семинары |     | Практ. мал. гр. и лаб. занятия |     | Индивиду. занятия |     | Самостоятельная работа | Контрольные работы | Зачёт, зачёт с оценкой, экзамен | Курсовые работы |
|         |              |             |                   | Ауд.   | КСР | Ауд.                     | КСР | Ауд.                           | КСР | Ауд.              | КСР |                        |                    |                                 |                 |
| 7       | 2            | 72          | 18                | 8      |     | 10                       |     |                                |     |                   |     | 54                     |                    | 0                               |                 |

\* 3 – зачет, 30 – зачет с оценкой, Э - экзамен

**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение. Место мониторинга в системе управления состоянием окружающей среды
2. Система геомониторинга. Методы и оборудование для экологического мониторинга
3. Биомониторинг
4. Медико-экологический мониторинг
5. Экологический мониторинг в Липецкой области

**7. Автор:** Шубина Ю.Э., доцент, к.б.н.